



# SUOMI – FINLAND (FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS  
PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN



## (12) PATENTTIJULKAISU PATENTSKRIFT

(10) FI 108778 B

(45) Patentti myönnetty - Patent beviljats

28.03.2002

(51) Kv.lk.7 - Int.kl.7

A63C 11/22

(21) Patentihakemus - Patentansökning

20010126

(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag

22.01.2001

(24) Alkupäivä - Löpdag

22.01.2001

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig

28.03.2002

(73) Haltija - Innehavare

1 •Exel Oyj, PL 29, 52701 Mäntyharju, SUOMI - FINLAND, (FI)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1 •Manninen, Taisto, Lustilantie 15, 52700 Mäntyharju, SUOMI - FINLAND, (FI)

2 •Jusellus, Jukka, Sahratie 9 G 22, 01630 Vantaa, SUOMI - FINLAND, (FI)

(74) Asiamies - Ombud: Leitzinger Oy

High Tech Center, Tammasaarekatu 1, 00180 Helsinki

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

Hiihtosauvan kädensija ja siihen kiinnitetty käsihihna  
Skidstavshandtag försedd med en handrem

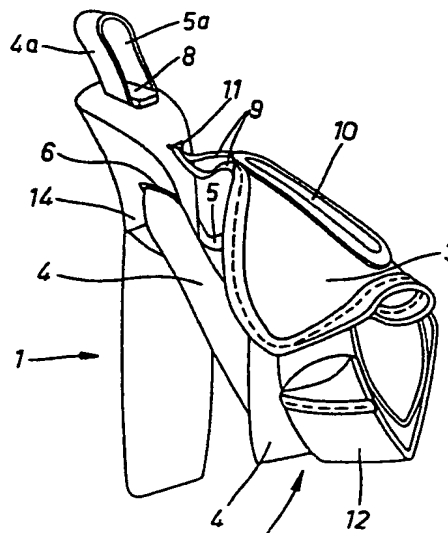
(56) Viitejulkaisut - Anförda publikationer

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Keksinnön kohteena on hiihtosauvan kädensija ja siihen kiinnitetty käsihihna. Käsihihnaan kuuluu kämmenselkää ympäröivä hihnaosa (3), joka liittyy kämmenen ja peukalon alitse kulkevilla voimansiirtohihnoilla (4, 5) kädensijaan (1). Voimansiirtohihnat (4, 5) on johdettu kädensijan sisään kädensijan vastakaisilla sivupinnoilla olevista raoista (6, 7), jotka viettävät alaviistoon mentäessä kohti kädensijan takasivua. Rakojen (6, 7) yläpuolella hihnajuoksut on kiinnitetty kiilamaisen kiinnityselimen (8) ja kädensijan yläpäässä olevan ontelon sivuseinien väliin siten, että kummankin hihnajuoksun pituus on eriks en säädettävissä.

Uppfinningen avser ett handtag för en skidstav och till den ansluten handrem. Handremmen består av ett handryggen mgivande remparti (3), som med under handflatan och tummen löpande kraftöverföringsremmar (4, 5) ansluter sig till handtaget (1). Kraftöverföringsremmarna (4, 5) har letts in i handtaget genom springor (6, 7) på motsatta sidor om handta-

är länkarna fästa mellan ett kilformigt fästorgan (8) och väggarna till en ihålighet i handtagets övre änden så, att de båda remlänkarnas längd separat kan regleras.



## Hiihtosauvan kädensija ja siihen kiinnitetty käsihihna

Keksinnön kohteena on hiihtosauvan kädensija ja siihen kiinnitetty käsihihna, johon kuuluu käden selkää ympäröivä hihnaosa, joka liittyy kämmenen ja peukalon alitse kulkevilla voimansiirtohihnoilla kädensijaan, jossa on aukko voimansiirtohihnojen läpivientiä varten ja aukon yläpuolella kädensijan yläpään sisällä kiilamainen kiinnityselin, jolla voimansiirtohihnojen juoksut kädensijan yläpään sisällä on kiinnitettävissä kiinnityselimen ja kädensijan yläpäässä olevan ontelon sisäseinien väliin siten, että kummankin voimansiirtohihnan pituus on erikseen säädettävissä, kun hihnajuoksujen päät tulevat esiin kädensijan yläpäästä, sekä ohjaushihna, joka yhdistää käden selkää ympäröivän hihnaosan kädensijaan, ohjaushihnan ollessa pituudeltaan säädettävissä.

Tämän tyyppisiä kädensija-käsihihnayhdistelmiä on valmistettu ja myyty hakijan ja muidenkin valmistajien toimesta useiden vuosien ajan. Etuna on voimansiirtohihnojen helppo pituussäätö, jolloin peukalon ja etusormen välinen haarukka saadaan lähelle sauvan ja käden välistä kiertokeskiötä. Myös voimansiirto tapahtuu edullisesti perinteisen hihnan voimansiirtoa muistuttavalla tavalla siten, että voima siirtyy kämmenselän puolelta peukalotyven ja kämmenen alasivun ympäri kämmenen puolella oleviin voimansiirtohihnoihin. Kämmenselän ja kädensijan välinen ohjaushihna parantaa lisäksi tuntumaa sauvaan. Tällainen ohjaushihna on tunnettu esim. patenttijulkaisuista NO-160116 ja SE-419168, joissa ei kuitenkaan ole esitetty voimansiirtohihnojen pituudensäätömahdollisuutta.

Alussa mainittua tyyppiä olevassa kädensija-käsihihnayhdistelmässä, joka on tullut käytön kautta tunnetuksi, on voimansiirtohihnat johdettu kädensijan yläpään sisään yhdestä kädensijan takasivulla olevasta aukosta. Tällöin voimansiirron tukipiste jää pienen välimatkan päähän sauvan keskiakselista ja voimansiirtohihnat kuormittavat kapealla vyöhykkeellä peukalon ja etusormen välistä haarukkaa.

Patenttijulkaisusta US-4,775,168 tunnetaan kädensija-hihnayhdistelmä, jossa käsihihnan päät on kiinnitetty kääntöakseleilla kädensijan vastakkaisille sivuille. Käsihihnan pituussäätö on järjestetty kämmenselän puolelle tulevaan hihnaosaan, mikä on huomattavasti epäluotettavampi ratkaisu kuin kädensijan kiinnityselimien yhteydessä toteutettu pituussäätö ja lisäksi rajoittaa käsihihnan muotoilua ergonomisesti levennetyksi. Muutoinkin kädensijan muotoilu palvelee lasketteluhiihtoa ja soveltuu huonosti murtomaahiihtoon mm. sen johdosta, että käsihihnojen päiden kiinnitysakseli on liian lähellä kädensijan yläpäästä, jonka takaosan muotoilu taaksepäin suuntautuvaksi nokaksi ei ole murtomaahiihtoon soveltuva, kun käden taaksevientivaiheessa sauva kääntyy käden suoraksi jatkeeksi.

Keksinnön tarkoituksena on edelleen parantaa alussa mainittua tyyppiä olevaa kädensija-käsihihnayhdistelmää siten, että voimansiirto saadaan jaetuksi kädensijan sivuille patentista US-4,775,168 sinänsä tunnetulla tavalla, kuitenkin ilman mainittuja epäkohtia.

Tämä tarkoitus saavutetaan keksinnöllä oheisessa patenttivaatimuksessa 1 esitettyjen tunnusmerkkien perusteella. Epäitsenäisissä patenttivaatimuksissa on esitetty keksinnön edullisia sovellutusmuotoja.

Seuraavassa keksinnön yhtä suoritus esimerkkiä selostetaan lähemmin viittamalla oheisiin piirustuksiin, joissa

25 kuvio 1 esittää vasemman käden kädensija-käsihihnayhdistelmää vasemman käden puoleiselta sivulta nähtynä;

kuvio 2 esittää kuvion 1 mukaista kädensija-käsihihnayhdistelmää takaa nähtynä;

30

kuvio 3 esittää samaa vasemman käden kädensija-käsihihnayhdistelmää peukalon puolelta nähtynä; ja

kuvio 4 esittää keksinnön vaihtoehtoista suoritusmuotoa, joka eroaa kuvioiden 1-3 suoritusmuodoista siten, että voimansiirtohihnoihin 4 ja 5 on lisätty kämmentuki 4b ja peukalotuki 5b.

- 5 Kädensijaan 1 on kiinnitetty käsihihna 2, johon kuuluu käden selkää ympäröivä hihnaosa 3, joka liittyy kämmenen ja peukalon alitse kulkevilla voimansiirtohihnoilla 4, 5 kädensijaan 1. Kädensijan 1 vastakkaisilla sivupinnoilla on raot 6, 7, jotka viettävät alaviistoon, mentäessä kohti kädensijan takasivua. Voimansiirtohihnat 4, 5 on johdettu kädensijan yläpään sisään raoista 6, 7.

10

Rakojen 6, 7 yläpuolella kädensijan yläpään sisällä on kiilamainen kiinnityskappale 8, jolla voimansiirtohihnojen 4, 5 juoksut kädensijan yläpään läpi on kiinnitettävissä kiinnityskappaleen 8 ja kädensijan 1 yläpäässä olevan ontelon sivuseinien väliin. Hihnajuoksujen päät 4a, 5a tulevat esiin kädensijan yläpäästä

- 15 ja ne on liitetty yhteen muodostamaan suljettu lenkki, johon voidaan sormella tarttua, kun halutaan vetää kiinnityskiila 8 ylös voimansiirtohihnojen 4, 5 pituussäätöä varten. Kummankin hihnajuoksun 4, 4a ja 5, 5a pituus on erikseen säädettävissä, jolloin käsihihnan oikea sijainti sekä peukalon että kämmenen ympäri saadaan tarkasti sovitetuksi eri kokoisiin käsiin, jopa niin, että hiihtokäsineen paksuuden vaihtelu voidaan ottaa huomioon.

20

Ohjaushihna 9 yhdistää käden selkää ympäröivän hihnaosan 3 kädensijan takasivuun, jossa on esim. kaksi rakoa, joiden välisen kannaksen 11 ympäri ohjaushihna 9 kulkee pituudeltaan säädettävänä hihnalenkkinä, jonka vapaaseen päähän liittyy tartuntaliuska 10. Tartuntaliuskan 10 alapinta on varustettu tarrakiinnityspinnalla, joka on kiinnitettävissä käden selkää ympäröivän hihnaosan 3 yläpinnassa olevaan vastinkiinnityspintaan vapaasti valittavaan säätöasemaan. Ohjaushihnan 9 kiinnityskohta 11 on hieman ylempänä kuin kumpikaan rako 6, 7 tai olennaisesti samalla tasolla kuin viiston raon 6, 7 ylempi

25

- 30 reuna.

Rakojen 6, 7 välillä voi olla pieni korkeusero, joka on alueella 3 - 20 mm. Tällä korkeuserolla voidaan hakea optimaalista ergonomiaa kämmenen yläsyryän ja

peukalon alasyrjän välisille tukipisteille silloin, kun käsi kiertyy irti kädensijasta, työnnon vielä jatkuessa.

Kädensijassa 1 on ohennus 14, jonka yläosassa raot 6, 7 sijaitsevat siten, että  
5 kädensijan ohuin kohta on välittömästi rakojen 6, 7 alapuolella. Tämä muotoilu edistää sekä voimansiirtoa että sauvan hallintaa liikkeen eri vaiheissa. Rakojen 6, 7 yläpuolella kädensijan nuppimainen yläpää kohoaa suhteellisen korkealle ja takasivu viettää voimakkaasti eteenpäin. Tämän muotoilun merkitys on esitetty tarkemmin hakijan patenttijulkaisussa US-4,288,101. Sauvan taaksevientivaiheessa, kun käden ote irtaantuu kädensijasta, voimansiirtohihnojen yläpuolella  
10 oleva kädensijan takapinta nojaa vasten käden sivua etusormen ja peukalon välisen haarukan yläpuolella. Tämä antaa hyvän ohjaustuntuman sauvaan, eikä palautusliikkeen voimaa tarvitse välittää ohjaushihnan 9 avulla. Ohjaushihna 9 kuitenkin varmistaa, että sauvan palautusliikkeen jatkuessa kädensija  
15 ohjautuu käteen, vaikka käden puristusote myöhästyisikin. Ohjaushihnalla 9 ei ole varsinaista voimanvälitystehtävää.

Käden selkää ympäröivän hihnaosan 3 päät on yhdistetty joustavasti venyvällä rannehihnalla 12, joka pitää voimansiirtohihnat 4, 5 ja hihnaosan 3 paikoillaan  
20 käden ympärillä. Hihnaosa 3 on yleismuodoltaan kolmiomainen ja ohjaushihna 9 on kiinnitetty kolmion etukärkeen. Kämmenten alasyrjän ympäri tuleva voimansiirtohihna 4 on kiinnitetty kolmion toiseen takakärkeen, johon myös rannehihnan 12 pää on kiinnitetty. Peukalon alitse kulkeva voimansiirtohihna 5 on kiinnitetty hihnaosan 3 kolmiomuodon yhteen etusivuun.

25

Rannehihnan 12 solki on kiinnitetty hihnaosan 3 kolmiomuodon toiseen takakärkeen. Rannehihna 12 pääsee liukumaan soljen 13 läpi rannehihnan pituuden ja kireyden säätöä varten. Rannehihnan 12 vapaa pää on kiinnitettävissä tarrakiinnityksellä rannehihnan ulkopintaan rannehihnan kiinnityspään ja soljen  
30 13 välillä.

Viistojen rakojen 6, 7 kulma vaakatasoon nähden on alueella 10° - 40°, edullisesti alueella 15° - 30°. Kädensija ulottuu vähintään 2,5 cm, edullisesti noin

3 cm rakojen 5, 6 yläpuolelle. Samalla muodostuu tila riittävän pitkälle kiinnityskiilalle 8, jonka molemmin puolin hihnajuoksut sijaitsevat. Raot 6, 7 ovat hieman lähempänä kädensijan takasivua kuin etusivua. Kuitenkin voimansiirto hihnoista kädensijaan tapahtuu riittävän lähellä sauvan keskiakselia, sen molemmin puolin, jotta sauvaan kohdistuva taivutuskuormitus vähenee.

Kuvion 4 suoritusesimerkki eroaa edellä selostetusta siten, että voimansiirtohihnaan 4 on kiinnitetty muotoiltu tukikappale 4b, joka jää kämmenotteen alle ja voimansiirtohihnaan 5 on kiinnitetty tukikappale 5b, joka jää peukalon alle.

- 10 Tukikappaleen 4b yläpinta on kupera ja suuntautuu alaviistoon kädensijasta 1 loittonevasti. Tukikappaleen 5b yläpinta on loivasti kourumainen peukalon vastaanottamiseksi. Tukikappaleiden 4b, 5b ja rakojen 6, 7 välillä olevat lyhyet hihnaosat muodostavat kääntöakselin ja samalla mahdollistavat voimansiirtohihnojen 4, 5 pituussäädön. Tukikappaleet 4b, 5b on kiinnitetty esitetyssä tapauksessa toisiinsa välihihnoilla 15. Välihihnojen 15 tilalla voi olla myös jäykkä yhdyskannas, joka kytkee tukikappaleet 4b ja 5b yhdeksi kappaleeksi. Tukikappaleiden 4b, 5b muotoilu voi muutoinkin monin tavoin vaihdella ja peukalon tai kämmenen tukikappaletta voidaan käyttää myös yksinään ilman toista tukikappaletta. Esim. kämmentuki voi rajoittua vain kämmenen alasyrjän alueelle, jolloin sen tehtävänä on estää kämmenen alasyrjän ympäri kiertävän hihnan puristaminen. Vaihtoehtoisesti voidaan peukalo- ja/tai kämmentuki sijoittaa ja kiinnittää erilliseen hiihtokäsineeseen. Sekä peukalon että kämmenen puolen tukikappaleet ovat ennestään tunnettuja kädensijaan kiinteästi liittyvinä osina. Keksintö eroaa näistä siinä, että tukikappaleet 4b, 5b pääsevät kääntymään
- 25 käden mukana kädensijaan 1 nähden.

Patenttivaatimukset

1. Hiihtosauvan kädensija ja siihen kiinnitetty käsihihna (2), johon kuuluu käden  
selkää ympäröivä hihnaosa (3), joka liittyy kämmenen ja peukalon alitse kulke-  
villa voimansiirtohihnoilla (4, 5) kädensijaan (1), jossa on aukko voimansiirto-  
5 hihnojen (4, 5) läpivientiä varten ja aukon yläpuolella kädensijan yläpään sisäl-  
lä kiilamainen kiinnityselin (8), jolla voimansiirtohihnojen (4, 5) juoksut kädensi-  
jan yläpään sisällä on kiinnitettävissä kiinnityselimen (8) ja kädensijan (1) ylä-  
päässä olevan ontelon sisäseinien väliin siten, että kummankin voimansiirtohih-  
10 nan (4, 5) pituus on erikseen säädettävissä, kun hihnajuoksujen päät (4a, 5a)  
tulevat esiin kädensijan yläpäästä, sekä ohjaushihna (9), joka yhdistää käden  
selkää ympäröivän hihnaosan (3) kädensijaan (1), ohjaushihnan (9) ollessa  
pituudeltaan säädettävissä, **tunnettu** siitä, että voimansiirtohihnat (4, 5) on  
johdettu kädensijan sisään kädensijan vastakkaisilla sivupinnoilla olevista  
15 raoista (6, 7), jotka viettävät alaviistoon mentäessä kohti kädensijan takasivua.
2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen hiihtosauvan kädensija ja siihen kiinnitetty  
käsihihna, **tunnettu** siitä, että ohjaushihna (9) on johdettu säätösilmukkana  
kädensijassa olevan kiinnityskannaksen (11) ympäri ja säätösilmukan (9) va-  
20 paa pää liittyy tartuntaliuskaan (10), joka on varustettu tarrakiinnityspinnalla,  
joka on kiinnitettävissä käden selkää ympäröivän hihnaosan (3) vastinkiinnityspinta-  
an.
3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen hiihtosauvan kädensija ja siihen kiinni-  
25 tetty käsihihna, **tunnettu** siitä, että viistojen rakojen (6, 7) välillä on korkeusero,  
joka on alueella 3 - 20 mm ja ohjaushihnan (9) kiinnityskohta (11) on kädensi-  
jan takasivulla hieman ylempänä kuin kumpikaan rako (6, 7) tai olennaisesti  
samalla tasolla kuin viiston raon (6, 7) ylempi reuna.
- 30 4. Jonkin patenttivaatimuksen 1-3 mukainen hiihtosauvan kädensija ja siihen  
kiinnitetty käsihihna, **tunnettu** siitä, että kädensijassa (1) on ohennus (14),  
jonka yläosassa viistot raot (6, 7) sijaitsevat siten, että kädensijan (1) ohuin  
kohta on välittömästi rakojen (6, 7) alapuolella.

5. Jonkin patenttivaatimuksen 1-4 mukainen hiihtosauvan kädensija ja siihen kiinnitetty käsihihna, **tunnettu** siitä, että käden selkää ympäröivän hihnaosan (3) päät on yhdistetty joustavasti venyvällä rannehihnalla (12), joka pitää voimansiirtohiinat (4, 5) ja kädenselkää ympäröivän hihnaosan (3) paikoillaan  
5 käden ympärillä.

6. Jonkin patenttivaatimuksen 1-5 mukainen hiihtosauvan kädensija ja siihen kiinnitetty käsihihna, **tunnettu** siitä, että viistojen rakojen kulma vaakatasoon nähden on alueella 10° - 40°, edullisesti alueella 15° - 30°.

10

7. Patenttivaatimuksen 5 mukainen hiihtosauvan kädensija ja siihen kiinnitetty käsihihna, **tunnettu** siitä, että käden selkää ympäröivä hihnaosa (3) on yleis-  
muodoltaan kolmiomainen, että ohjaushihna (9) on kiinnitetty kolmion etummai-  
seen kärkeen, kämmenen alasyrjän ympäri kulkeva voimansiirtohihna (4) on  
15 kiinnitetty kolmion toiseen takakärkeen, johon myös rannehihnan (12) pää on  
kiinnitetty, ja että peukalon alitse kulkeva voimansiirtohihna (5) on kiinnitetty  
kolmion yhteen etusivuun.

8. Patenttivaatimuksen 7 mukainen hiihtosauvan kädensija ja siihen kiinnitetty  
20 käsihihna, **tunnettu** siitä, että rannehihnan (12) solki (13), jonka läpi rannehih-  
na pääsee liukumaan sen pituuden ja kireyden säätöä varten, on kiinnitetty  
kolmion toiseen kärkeen, ja rannehihnan (12) vapaa pää on kiinnitettävissä  
tarrakiinnityksellä rannehihnan ulkopintaan rannehihnan kiinnityspään ja soljen  
(13) välillä.

25

9. Patenttivaatimuksen 1 mukainen hiihtosauvan kädensija ja siihen kiinnitetty käsihihna, **tunnettu** siitä, että kädensijan yläpäästä esiin tulevien hihnajuoksu-  
jen (4a, 5a) päät on kiinnitetty yhteen muodostamaan hihnalenkki.

30 10. Jonkin patenttivaatimuksen 1-9 mukainen hiihtosauvan kädensija ja siihen kiinnitetty käsihihna, **tunnettu** siitä, että voimansiirtohihnoihin (4, 5) on kiinni-  
tetty yksi tai useampi muotoiltu tukikappale (4b, 5b), joka jää kämmenotteen  
alle ja/tai peukalon alle.



Patentkrav

1. Handtag för skidstav och till den ansluten handrem (2), vilket består av ett handryggen omgivande remparti (3), som med under handflatan och tummen  
5 löpande kraftöverföringsremmar (4, 5) ansluter sig till handtaget (1), som uppvisar en öppning för genomföring av kraftöverföringsremmarna (4, 5) och ett kilformat fästorgan (8) ovanför öppningen innanför handtagets övre ända, med vilket organ kraftöverföringsremmarnas (4, 5) länkar inne i handtagets övre  
10 övre ända anordnad ihållighet så, att de båda kraftöverföringsremmarnas (4, 5) längd separat kan regleras, då länkarnas ändor (4a, 5a) kommer fram från handtagets övre ända, samt en styrrem (9), som förenar handryggen omgivande rempartiet (3) med handtaget (1), varvid styrremmens (9) längd är reglerbar, **kännetecknat** därav, att kraftöverföringsremmarna (4, 5) har letts in i hand-  
15 taget genom springor (6, 7) på motsatta sidor om handtaget, vilka springor leder vid förflyttning snett nedåt mot handtagets baksida.

2. Handtag för skidstav enligt patentkravet 1 och en däri fäst handrem, **kännetecknat** därav, att styrremmen (9) är ledd som en reglerögla runt en fästansats  
20 (11) i handtaget och regleröglans (9) fria ända ansluter sig till en griplänk (10), som är försedd med en karborrsyta, som kan fästas vid fästmotstycke i handryggen omgivande rempartiet (3).

3. Handtag för skidstav enligt patentkravet 1 eller 2 och en däri fäst handrem  
25 **kännetecknat** därav, att mellan de snedställda springorna (6, 7) finns en höjdskillnad, som är inom intervallet 3 - 20 mm och styrremmens (9) fästpunkt (11) är på sidan av handtagets baksida något högre än någondera av springorna (6, 7) eller väsentligen på samma nivå som den sneda springans (6, 7) övre kant.

4. Handtag för skidstav enligt något av patentkraven 1-3 och en däri fäst handrem, **kännetecknat** därav, att handtaget (1) uppvisar en förtunnning (14), i vars  
30 övre del de sneda springorna (6, 7) är så belägna, att handtagets (1) tunnaste ställe är beläget omedelbart nedanför springorna (6, 7).

5. Handtag för skidstav enligt något av patentkraven 1 -4 och en däri fäst handrem, **kännetecknat** därav, att rempartiets (3), som omger handryggen, ändor är flexibelt förenade med en tånjbar handledslänk (12), som håller kraftöverföringsremmarna (4, 5) och handryggen omgivande rempartiet (3) på plats.

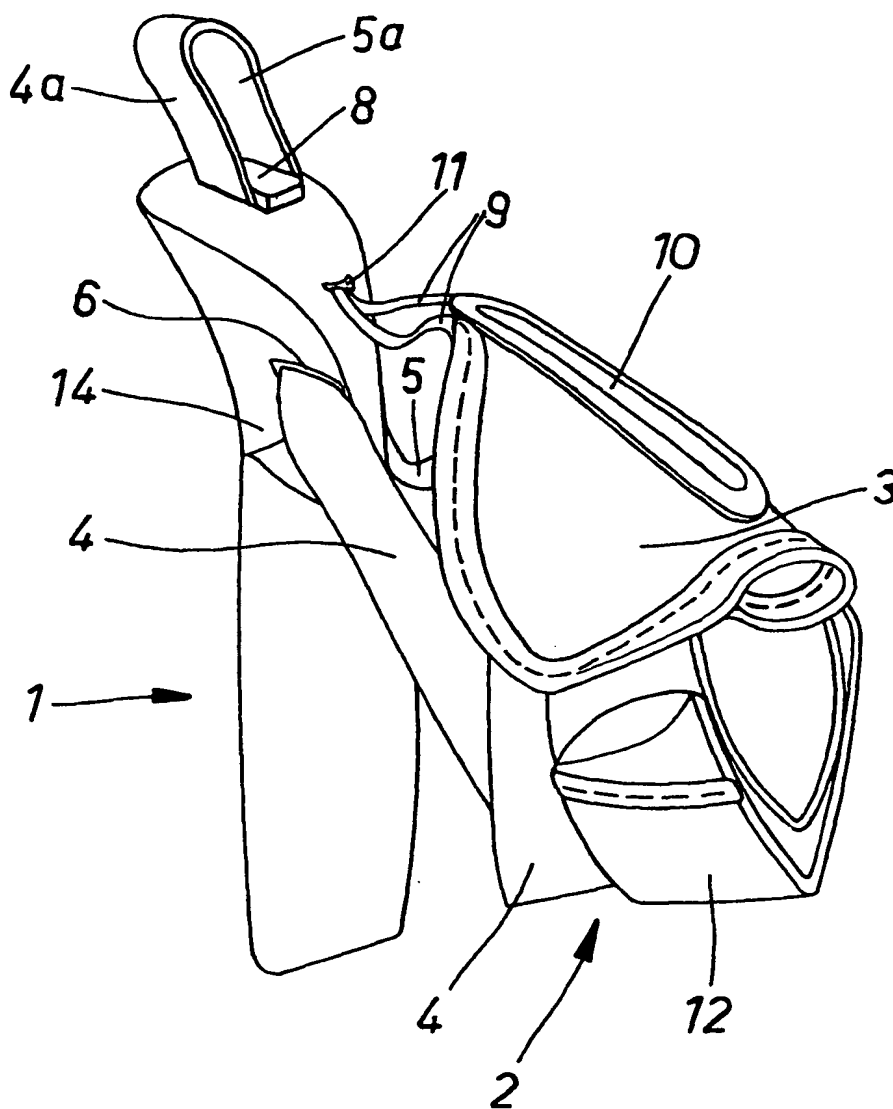
6. Handtag för skidstav enligt något av patentkraven 1 -5 och en däri fäst handrem, **kännetecknat** därav, att de sneda springornas vinkel i förhållande till horisontalplanet är inom intervallet  $10^{\circ}$  -  $40^{\circ}$ , företrädesvis inom intervallet  $15^{\circ}$  -  $30^{\circ}$ .

7. Handtag för skidstav enligt patentkravet 5 och en däri fäst handrem, **kännetecknat** därav, att handryggen omgivande rempartiet (3) har en allmän triangelform, att styrremmen (9) är fäst vid den främre spetsen, runt handflatans nedre kant löpande kraftöverföringsremmen (4) är fäst triangelns andra bakspets, vid vilken också handledslänkens (12) ända är fäst, och att den under tummen löpande kraftöverföringsremmen (5) är fäst triangelns ena framsida.

8. Handtag för skidstav enligt patentkravet 5 och en däri fäst handrem, **kännetecknat** därav, att handledslänkens (12) spänne (13), genom vilket handledslänken kan röra sig för att reglera dess längd och spänning, är fäst vid triangelns andra spets, och handledslänkens (12) fria ända kan fästas med karborrfäste vid handledslänkens yttre sida mellan handledslänkens infästningsända och spännet (13).

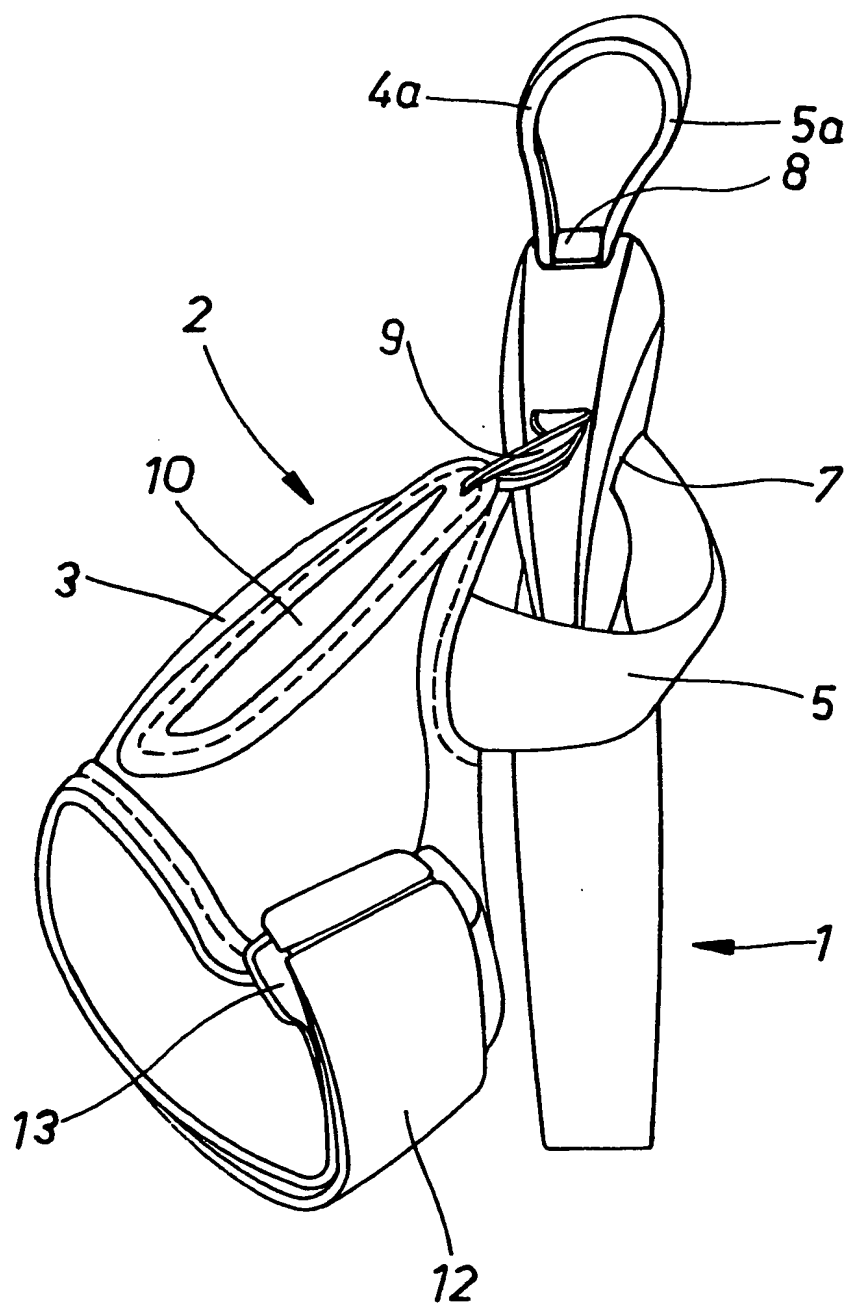
9. Handtag för skidstav enligt patentkravet 1 och en däri fäst handrem, **kännetecknat** därav, att de från handtagets övre ända framskjutande länkarnas (4a, 5a) ändor är fästa vid varandra för att bilda en remlänk.

10. Handtag för skidstav enligt något av patentkraven 1 -9 och en däri fäst handrem, **kännetecknat** därav, att vid kraftöverföringsremmarna (4, 5) fästs ett eller flera formade stödstycken (4b, 5b), som hamnar under handgreppet och/eller under tummen.



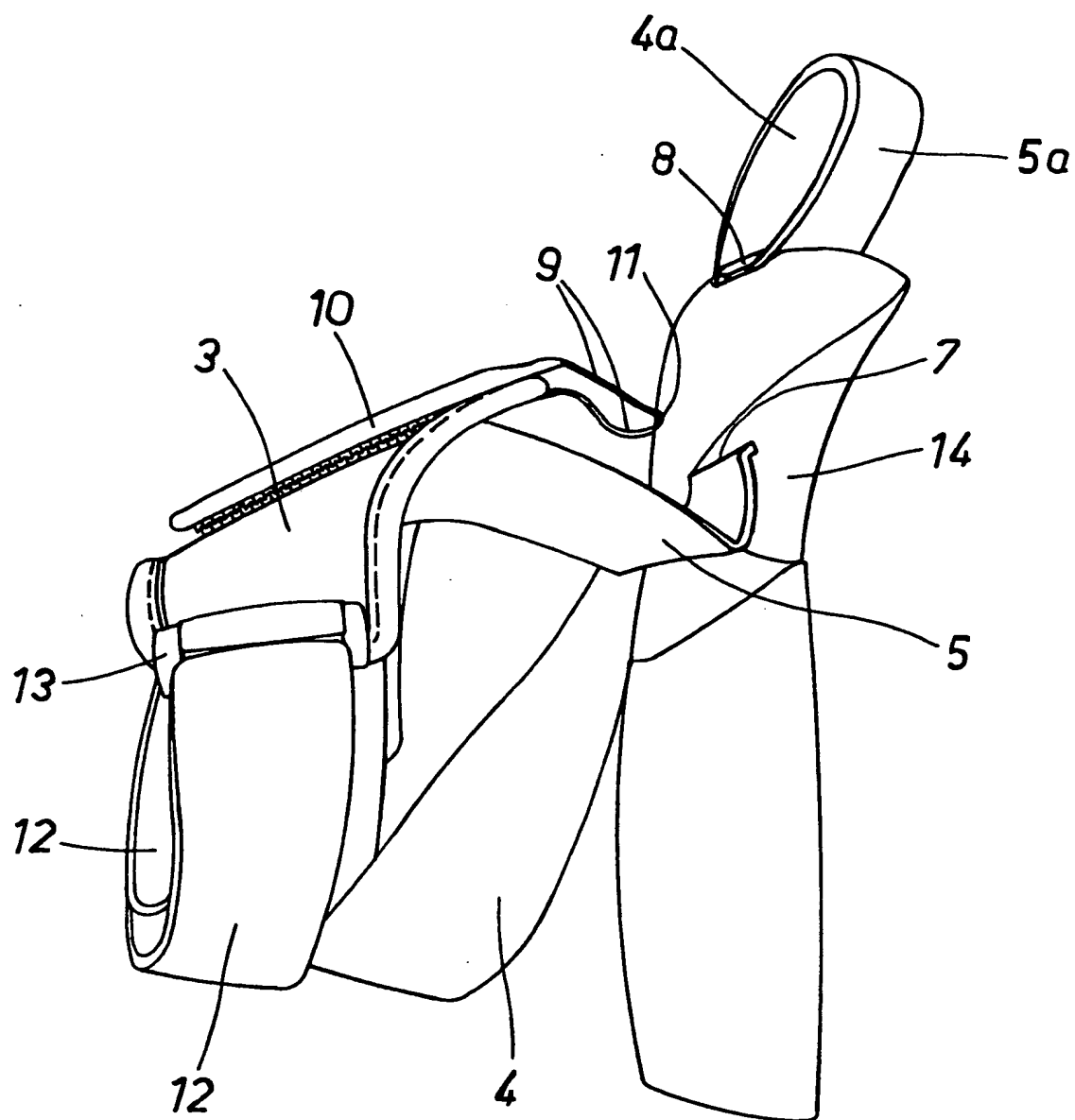
**Fig. 1**

108778

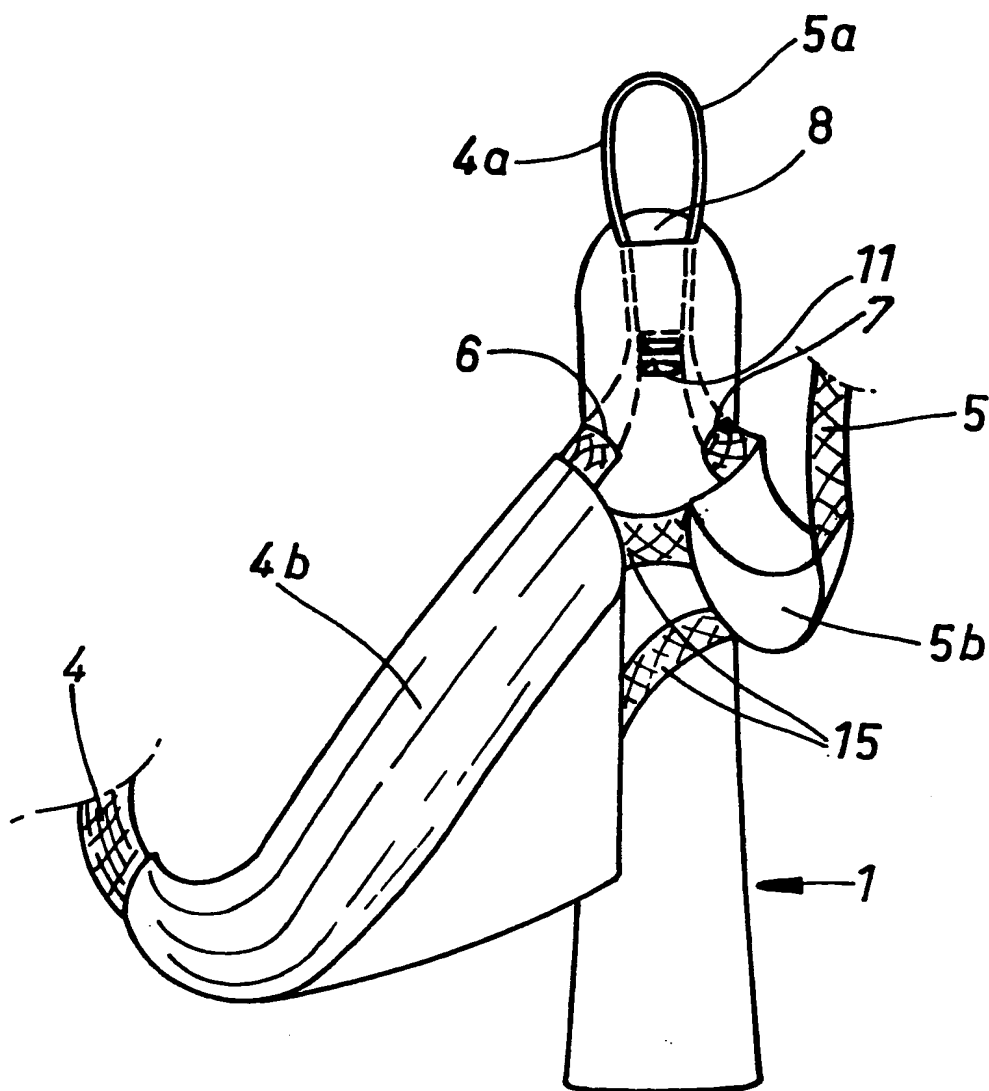


**Fig. 2**

108778



**Fig. 3**



**Fig. 4**